

【土地问题】

农户借贷与资本投入

——土地流转的影响

徐忠

(上海海洋大学 经济管理学院,上海 201306)

摘要:土地流转可以提高农户的土地经营规模,进而影响农户的借贷和资本投入。实证研究表明土地流转不仅提高了农户借贷的概率,而且还让农户获得了更多的贷款,进而提高了农业生产的资本投入水平。研究证明,农户的生产性资本投入主要来源于短期贷款,而非长期贷款,长期贷款的一个主要投向是农户的教育支出;研究还发现农户贷款期限长短与贷款投向之间没有对应关系。当农户既有农业资金需求,又有非农资金需求时,农户既可能向正规金融机构贷款,也可能通过非正规金融渠道获得贷款。因此,政府应该鼓励各种形式的土地流转,促进非正规信贷发展,实行精准的低利率贷款政策,进一步完善合作社职能,提高农业补贴水平,关注农民健康和医疗保障问题,创造非农就业机会,以促进农户借贷和提高资本投入。

关键词:土地流转;农户借贷;资本投入;长期贷款;短期贷款

中图分类号:F301 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-7465(2021)01-0095-13

一、引言

伴随着中国工业化的升级和城市化的加速,尤其是第三产业的快速发展,农村劳动力不断流入城市,农村雇工工资逐年上涨,农户为了提高农业收入,通常选择扩大土地规模并提高资本投入,同时减少劳动的使用,而土地流转是中国农户扩大土地经营规模、增加资本投入、增进要素优化配置的一种主要方式。有学者研究认为,如果以增进农户的收益为目的,土地流转是一个有效的手段^[1]。

当前,中国制定了各种鼓励土地流转的政策,农户土地经营规模逐步提高。根据农村固定观察点2013年的统计数据,农村土地流转率从2003年的17%提高到2013年的24%^[2]。清华大学中国农村研究院(CIRS)2016年的调查显示,农村土地流转比例达到了31.6%,其中华东地区最高,达到42%,华北地区最低,仅为12.5%^[3]。农业农村部发布的数据显示2016年全国农地流转面积达到4.7亿亩,占总耕地面积的三分之一。土地流转使户均土地规模扩大,机械设备和化肥使用随之增加。2000年以前,中国劳均土地面积不足5亩。2000年之后,劳均土地面积迅速增加,2014年更是达到10.9亩的水平。反映资本投入的每公顷机械动力和化肥施用量在2000年之后迅速增加。土地流转对农业资本投入起到了巨大的推动作用。机械设备和化肥投入包含公共财政投入和农户私人投入。相关研究指出,改革开放以来中国农业投资中财政投入占比低于20%,金融借贷资金占30%~50%,民间投入占30%~60%^[4]。所以,农户借贷和自有资金投入具有重要地位,有必要重点研究土地流转对农户私人资本投入的影响。

农户购买化肥、农药、种子以及各种机器设备的资金部分来自自身的积累,部分通过借贷获

收稿日期:2019-09-08

基金项目:国家社会科学基金项目“土地流转引起的农业资本投入变化研究”(15BJY100)

作者简介:徐忠,男,上海海洋大学经济管理学院副教授。

得。有研究认为,农户借贷的资金主要被用到非农生产和消费上^[5];也有研究认为农户通过正规金融机构渠道获得的贷款主要被投入农业生产,通过亲戚、朋友等非正式渠道借贷的资金主要被用于农户消费方面^[6-8]。这两类研究结论不一致,原因何在?城市化和工业化吸引大量农村劳动力进入城市,客观上带来劳动力短缺和农业劳动力老龄化问题,未来中国是否会伴随土地规模的提高,资本投入水平也会逐步增加?已有研究多集中于土地流转和农户借贷关系方面,而对土地流转与农户资本投入之间关系的研究不足。

二、文献评述与描述性统计

(一) 文献评述

针对农业资本投入的主流研究主要采用投入-产出的范式,聚焦于资本、土地、劳动力投入对产出的贡献。这类研究更多关注各种投入对生产的贡献,以及对农业科技进步的影响。程名望等^[9]使用省级数据对资本投入、劳动力转移和产出的关系进行了实证分析,认为农业资本投入对农村劳动力转移数量影响显著,增加农业资本投入,既能促进农业的发展,又能促进中国农村劳动力转移。房风文等^[10]通过对山东寿光市蔬菜经营中资本投入和经济效益的实地调查,从微观层面分析得出农资投入成本增加,劳动替代性资本增加的结论。这类研究在分析产出贡献时,没有注意劳动力、土地和资本之间的相对关系,因为土地和劳动力发生变化会影响资本的投入,劳动力向外转移会带来土地规模的变化,进而影响农户借贷和资本投入;同时,这类研究也没有注意到,土地流转对资本投入的影响可能才是农业生产的核心推动力。

关于农户借贷的研究很多,包括农户借贷影响因素研究、不同借贷方式之间的关系研究,以及借贷与资金投入方式三个方面的研究。影响农户借贷的因素主要包括家庭特征、土地面积、社会资本以及农户违约风险等^[11-17]。国内的研究更关注农户社会资本对农户借贷及借贷渠道的影响。关于正式借贷和非正式借贷关系的研究,有的认为二者之间是互补的关系,有的认为是替代的关系^[18-19]。农户借贷与资金投入方式的研究结论不一致,和农户行为、金融机构行为以及政府行为之间的复杂性密不可分。部分研究认为借贷资金只有很少一部分投入农业生产,大部分农户对正规和非正规信贷的需求均以消费性为主^[20]。Kochar^[7]的研究认为政府的信贷政策并不能确保正规信贷资金进入农业生产领域,但“配给效应”远小于人们所认为的程度。这一研究结论更是引起学者对借贷方式和投入方式之间关系进行深入研究兴趣。

Petrick^[15]在对波兰的农户借贷问题分析后认为,政府的信贷补贴确实能够推动农户借贷并将贷款投入农业生产,但是信贷对投资的影响系数小于1,说明并非所有信贷资金都进入了农业生产。Kumar^[16]通过对印度农户借贷的研究得出结论,正规借贷对于农户的收入和支出都会产生重要的影响,而社会安全网对农户的收入和支出反而会产生负面的影响。Karaivanov^[17]从违约风险的角度分析了泰国农户借贷方式的选择,认为农户会根据风险高低程度选择借贷渠道。如果风险较高,农户会选择正式借贷,反之则选择非正式借贷。农户会根据违约风险及损失来选择借贷的方式。目前,很少有研究考虑到土地流转对农户借贷及资本投入的重要影响。土地流转是中国土地变动特有的主要形式,必然会对中国农业转型期的农户生产、借贷渠道和资本投向产生深远影响。

(二) 描述性统计

1. 数据来源

课题组于2016年6—9月进行了具有全国代表性的入户调查,调查采用多阶段分层随机抽样的方法。第一,确定样本省,包括中国东部、中部和西部三大经济发展水平不同区域的6个省市,即东部沿海地区的上海市和浙江省、中部地区的安徽省和河南省、西部地区的广西壮族自治区

区和甘肃省。第二,确定样本县(区)。将每个样本省的所有县(区)按照农村人均纯收入排序并等分为5组,从每组中随机抽取1个县(区),共抽取了30个样本县(区),其中上海市的浦东、崇明、奉贤、青浦、金山5个主要农业区全部纳入调查。第三,确定样本村和样本农户。在每个样本县(区)对所有乡镇的人均收入排序并等分为2组,在每一组随机抽取1个乡镇,并在每个乡镇随机抽取1个村。第四,在每个样本村等距抽取15户农户。此次调查共获得60个样本村、900个样本农户,去除奇异值或无效样本后,最终得到617户有效样本。

2. 描述性统计

中国农业生产具有“小农生产”的特点,农户土地经营规模小,需要资金不多,固定资本更新较慢,农户一般不需要每年贷款进行固定资产投资,因此,农户借贷可能具有多年连续性的特点。仅询问农户在1年内的借贷情况,很难客观、真实地掌握农户的借贷状况,询问农户多年的借贷情况更为合理。我们选取时间段为3年,并通过两类问题反映农户贷款频率、贷款用途及贷款期限特点。第一类问题是“过去3年内,农户贷款频率、贷款金额和用途”。其中贷款频率分三类:没有贷款;3年内贷款1~2次;3年内每年贷款1次及以上。贷款用途包括用于农业生产、非农生产和消费三项。第二类问题是“贷款期限超过1年或小于1年的贷款分别是多少”。贷款期限的区分主要参考金融机构对贷款期限的划分:1年之内的贷款归为短期贷款,超过1年期限的贷款归为长期贷款。

表1 土地流转与农户贷款频率的关系

土地流转	3年内农户贷款频率			频数	占比
	无	1~2次	每年一次及以上		
无	262	80	35	377	61%
有	137	55	48	240	39%
频数	399	135	83	617	-
占比	65%	22%	13%	-	100%

数据来源:作者根据调研数据整理;表3、表4、表5、表6同。

表1显示近3年没有贷款农户占总样本的65%,比例较高,3年内发生借贷的农户比例仅为35%。所有样本中,发生土地流转的农户有240家,比例为39%,略高于农业农村部2016公布的数据35%和王亚辉等^[2]的研究数据24%。没有发生土地流转的农户有377家,所占比例61%。总体上看,发生土地流转的农户数比没有发生土地流转的农户数少,有贷款的户数比没有贷款的户数少。但在表示贷款频率较多的“每年借贷一次及以上”的农户中,发生土地流转的农户有48家,高于没有发生土地流转的农户数35家。这说明土地流转可能会对农户借贷与否产生正向的影响。

按照0、0~0.5万元、0.5万~1万元、1万~5万元、5万~10万元、10万元以上几个范围,把农户贷款额和贷款用途分为6组并分别与土地流转做交叉表,见表2。第一部分中没有贷款和贷款较少的(1)~(4)组,发生土地流转的农户少于没有发生土地流转的农户。在贷款较多的第(5)和第(6)组,发生土地流转的比例分别为71%和68%,远高于没有发生土地流转的农户29%和32%。

表2第二部分,把贷款用于农业生产的农户,投入较高的(3)~(6)组均显示,发生土地流转的比例明显高于没有发生土地流转的比例。土地流转和贷款农用的相关性较高。表2第三部分,贷款非农用途金额与土地流转之间也存在类似关系,但是贷款非农用途高投入组的发生频率低于贷款农业用途。表2第四部分的贷款用于消费的情形较为复杂,贷款用于消费的金额与土地流转之间似乎没有明显的规律。

表 2 土地流转与农户贷款金额及用途的交叉列表

土地流转	(1) 0 元	(2) 0~0.5 万元	(3) 0.5 万~1 万元	(4) 1 万~5 万元	(5) 5 万~10 万元	(6) 10 万元以上
1. 贷款总额						
无	295*** (65.41%)	13 (76.47%)	47 (51.65%)	11 (50%)	4 (28.57%)	7 (31.82%)
有	156*** (34.59%)	4 (23.53%)	44 (48.35%)	11 (50%)	10 (71.43%)	15 (68.18%)
总计	451	17	91	22	14	22
2. 贷款农用						
无	349*** (65.23%)	7 (50%)	18 (40.91%)	2 (28.57%)	1 (6.667%)	
有	186*** (34.77%)	7 (50%)	26 (59.09%)	5 (71.43%)	14 (93.33%)	2 (100%)
总计	535	14	44	7	15	2
3. 贷款非农用						
无	358*** (61.72%)	4 (66.67%)	11 (55%)	1 (33.33%)	3 (42.86%)	
有	222*** (38.28%)	2 (33.33%)	9 (45%)	2 (66.67%)	4 (57.14%)	1 (100%)
总计	580	6	20	3	7	1
4. 贷款消费						
无	325*** (62.98%)	9 (64.29%)	28 (45.90%)	7 (87.50%)	8 (47.06%)	
有	191*** (37.02%)	5 (35.71%)	33 (54.10%)	1 (12.50%)	9 (52.94%)	1 (100%)
总计	516	14	61	8	17	1

注:括号内表示土地流转农户所占比例;表 5 同。

诸多关于农户借贷的研究会把土地面积作为影响因素之一。土地面积越大,需要的劳动力投入和资本投入会随之增加。劳动力不足,资本投入会更多。运用 Stata 软件根据土地面积大小等距自动把农户分为五组,反映土地面积与土地流转的关系,见表 3。(1)组的农户土地面积最小,(5)组的农户土地面积最大。土地流转主要集中在面积较大的(4)组和(5)组,占总样本的 34%,这两组发生土地流转的比例远高于没有发生土地流转的比例。没有发生土地流转的农户主要集中在面积较小的三个组,占总样本的 51%,这三组发生土地流转的农户仅占总数的 5%。这说明土地越小的农户发生土地流转的概率越低,土地越大的农户发生土地流转的概率越高。土地规模不仅对农户借贷与否会产生影响,对农户借贷金额大小也会产生影响。

表 3 农户土地面积与土地流转的关系

土地流转	土地面积					总计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
无	91 14.75%	118 19.12%	111 17.99%	44 7.13%	13 2.11%	377 61%
有	6 0.97%	7 1.13%	18 2.92%	97 15.72%	112 18.15%	240 39%

农户的借贷渠道包括正规金融和非正规金融。农户获得贷款后并不一定把资金都投向农业生产,还可能投向非农生产与消费。虽然黄祖辉等^[20]的研究认为农户的贷款大部分被投入和农业生产无关的用途,但是我们的调研结果却显示,仍有 21%的农户把贷款投入农业生产,仅略低于消费的比例,远高于投入非农生产活动 10.4%的比例,见表 4。可见,农户贷款主要用于农业生产和生活消费两方面,且所占比例较为接近。把贷款用于农业生产的农户中发生土地流转的频数高于没有发生土地流转的农户,获得贷款并用于非农生产与消费的农户中,发生土地流转的频数低于没有发生土地流转的频数,说明土地流转对农户借贷资金用途也会产生影响,且对农业用途的贷款有正向的影响,对贷款用于非农生产和消费没有显著影响。

表 4 土地流转与农户贷款用途之间的关系

土地流转	贷款农用		贷款非农用		贷款消费	
	无	有	无	有	无	有
无	318	59	343	34	303	74
有	171	69	210	30	179	61
频数	489	128	553	64	482	135
占比	-	20.75%	-	10.37%	-	21.88%

农户的贷款如果用于购买固定资产,贷款金额一般较大,期限较长。把长期贷款和短期贷款按照表 2 的方法分组并与土地流转进行交叉,检验土地流转和贷款期限的关系,结果见表 5。在长期贷款较高的(5)和(6)组中,发生土地流转的比例高于未发生土地留转的比例;长期贷款较少的组则相反。短期贷款较高的(3)—(5)组发生土地流转的比例高于未发生土地流转的比例,说明农户的土地流转可能与短期贷款有关,而与长期贷款无关。

表 5 土地流转与农户贷款期限之间的关系

土地流转	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	0 元	0~0.5 万元	0.5 万~1 万元	1 万~5 万元	5 万~10 万元	10 万元以上
长期贷款						
无	324*** (63.04%)	9 (69.23%)	30 (50%)	7 (70%)	7 (36.84%)	-
有	190*** (36.96%)	4 (30.77%)	30 (50%)	3 (30%)	12 (63.16%)	1 (100%)
总计	514	13	60	10	19	1
短期贷款						
无	333*** (64.29%)	13 (68.42%)	25 (48.08%)	2 (18.18%)	4 (23.53%)	-
有	185*** (35.71%)	6 (31.58%)	27 (51.92%)	9 (81.82%)	13 (76.47%)	-
总计	518	19	52	11	17	-

土地流转使农户土地经营规模扩大,但这并不一定意味着农户能够得到所需贷款。即便农户获得了贷款,也不意味着农户会把贷款投入农业生产。这些逻辑关系是否成立均需要通过实证来检验。此外,农户是否贷款,以及能否获得贷款还与农户家庭特征和社会特征有较大关系。农户家庭特征包括农户的年龄、文化程度、农业收入、非农业收入、医疗支出、教育支出、文化娱乐支出、农业生产人口等;农户社会特征包括农户是否加入合作社、距离市区的远近、政府补贴等。

三、实证模型构建

(一) 土地流转与农户借贷概率及贷款用途的关系

验证土地流转对农户借贷发生概率的影响。对借贷变量为二值(0,1)的情形分别使用 OLS 模型和 Logit 模型;对借贷变量取值在(0,∞)范围的情形使用 Tobit 模型。

$$D_i = \alpha_i + \beta ttr_i + \gamma X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

D_i 表示第 i 个农户是否借贷或实际借贷金额, ttr 表示土地流转变量, X 表示农户的家庭特征和社会特征。社会特征包括农户是否加入合作社、居住地距离最近城市的远近、政府补贴等因素。 α 、 β 和 γ 是待定参数, ε_i 是误差项。

调查询问了农户借贷资金分别投入农业生产、非农生产和消费的金额。把借贷资金的不同用途作为因变量,分析土地流转与它们的关系,得到模型(2):

$$D_{ij} = \alpha_{ij} + \beta ttr_{ij} + \gamma X_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

i 表示第 i 个农户, $j=1, 2, 3$ 表示贷款分别用于农业生产、非农生产和消费。通过模型(2)不仅可以检验土地流转与贷款用途的关系,还可验证土地流转与农户资本投入的关系。

(二) 土地流转对农户借贷期限及借贷渠道的影响

已有研究认为农户借贷用途和借贷期限之间有对应关系。期限较长的贷款通常用于农业生产,期限较短的借款一般用于消费。为了验证这种论断是否成立,建立模型(3)和(4)来分析土地流转对农户借贷期限的影响,进而检验借贷期限是否与贷款用途存在关系。

$$D_{Li} = \alpha + \beta ttr_i + \delta_a X_a + \gamma X_i + \varepsilon_i \tag{3}$$

$$D_{Si} = \alpha + \beta ttr_i + \delta_a X_a + \gamma X_i + \varepsilon_i \tag{4}$$

D_{Li} 表示农户的长期贷款, D_{Si} 表示农户短期贷款,其他变量和前面介绍的一样。此外,已有的研究认为农户选择正规或者非正规方式借贷的主要决定因素是农户的预期贷款投向。农户需要生产性资金时会选择正规方式借贷,其他方面需要资金时会选择非正规方式借贷。我们通过检验土地流转对农户非正规借贷是否有显著影响来验证其是否成立,并验证非正规借贷与资金投向之间是否存在关系建立模型(5)。 $D_{informal}$ 表示农户非正规借贷。

$$D_{informal} = \alpha + \beta ttr_i + \gamma X_i + \varepsilon_i \tag{5}$$

(三) 剔除未借贷样本的分析及 Heckman 检验

模型(1)中分析了土地流转对农户借贷发生概率的影响。样本中包含了很多借贷为 0 的农户,这可能会造成样本的选择性偏误。没有发生借贷的农户中可能存在有一部分农户能够借贷但没有借贷的情况。使用全样本的估计结果会高估农户被拒绝的概率。但把没有发生借贷的农户样本剔除,也可能存在另一个“样本选择性偏误”的问题。因此,我们用 Heckman 二阶段模型对全样本进行计量分析^①,对比验证、解释土地流转与农户借贷的关系,进而确定用哪个模型的结果来进行解释更好。

(四) 变量描述

表 6 是计量分析中所涉及变量的特征描述。在这些变量的基础上还可以构造新的变量。非农收入包括工资收入、资产收入和经营收入,而消费支出则包括医疗支出、教育支出和娱乐支出。

表 6 变量含义及统计特征

变量名称及赋值	均值	标准差	最小值	最大值	变量名称及赋值	均值	标准差	最小值	最大值
土地流转(0=否;1=是)	0.39	0.49	0	1	未偿还贷款/元	11494	68764	0	1200000
土地面积/亩	22.37	65.69	1	810	亲朋借贷(0=否,1=是)	0.16	0.36	0	1
年龄/岁	49.17	10.57	20	78	农业收入/元	95935	295904	160	2621320
受教育年限/年	6.92	3.08	0	12	工资收入/元	268780	31129	0	200000
交通/公里	7.04	9.65	0	100	资产收入/元	5167	16336	0	200000
农业劳动人口比例/%	0.49	0.2	0	1	经营收入/元	11630	62499	-30000	1000000
参加合作社(0=否;1=是)	0.16	0.37	0	1	医疗支出/元	4339	12786	0	200000
三年内贷款(0=否;1=是)	0.35	0.48	0	1	教育支出/元	6862	9245	0	70000
贷款农用/元	11625	82365	0	1500000	文娱支出/元	2701	5410	0	66000
贷款非农用/元	4021	29096	0	400000	地区(1=东部;2=中部;3=西部)	2.097	0.806	1	3
贷款消费/元	7474	30648	0	400000	土地类型(1=旱地;2=水田;3=草地;4=水域;5=林地)	1.49	0.65	1	5
总贷款/元	23121	102332	0	1500000					
政府补贴/元	284	3215.5	0	30000					
长期贷款/元	9892	51187	0	1000000					
短期贷款/元	6574	23696	0	200000					

① 限于篇幅,模型略。

四、计量分析及结果

(一) 土地流转对农户借贷发生概率的影响

土地流转对农户借贷概率、借贷用途影响的计量分析结果见表 7。除第(2)列农户贷款使用 0~1 变量数据,其余回归分析使用贷款金额数据。部分农户没有借贷,贷款额为零,因此第(3)~(6)列使用截取回归模型(Tobit 模型)。表 7 第(1)列显示土地流转对农户是否贷款的影响为正,但并不显著。根据 Logit 回归系数可算出边际影响,发生土地流转的农户相比没有发生土地流转的农户,贷款发生的概率要高出 29%。

第(2)和(3)列是分别使用 OLS 和 Tobit 回归分析土地流转对农户贷款总额的影响,结果显示土地流转对农户贷款总额在 10%的水平上有显著的正向影响。Tobit 模型回归的 Sigma 值非常显著,印证了土地流转、土地面积、农业劳动人口比、农业补贴(不包括土地流转补贴)对农户借贷有显著的正向影响。发生土地流转的农户比没有发生土地流转的农户贷款平均多 2.2 万元,证明了描述性统计中的结论。土地经营面积越大,农户向外贷款的可能性越高。土地面积每增加 1 亩,贷款会增加 145 元。农户的非农收入在 10%的水平上对农户借贷与否有显著的负面影响,而非农支出在 1%的水平上对农户借贷与否有显著的正向影响,这说明农户非农收入增加会降低农户借贷的可能性。因为非农收入高的农户使用部分非农收入就可以满足生产和生活所需资金,不需要向外借贷。农户的非农支出增加会增加农户借贷的可能性,说明农户的借贷中会有一部分用于子女教育、就医和买(建)房等消费支出。农户有消费支出需求时,会增加借贷的概率。

农业劳动人口比例对农户借贷概率有负面的影响,并且这种影响在 5%的水平上显著。这可以从两方面解释:一方面,家中劳动力多的农户倾向于在生产上多投入劳动力,而劳动力少的家庭则倾向于多用化肥、农药和机械设备,以替代劳动力的不足。劳动力少的农户更需要借贷资金。另一方面,依赖农业为生的人口越多,需要的借贷越少;依赖农业为生的人口越少,借贷的可能性越高。这和中国目前人均农业收入水平长期低于人均非农收入水平的农村社会收入结构有关。在人口相同的情况下,农业人口多的家庭人均收入低于农业人口少的家庭。人均收入低导致农户的还款能力不足,能够借到资金的概率就越低。实证结果支持农户非农收入对农户借贷有显著的负面影响,非农收入增加会降低借贷的概率。两方面因素的共同作用导致农业劳动人口比例对农户借贷有负面的影响。因此,中国的农户处于“农业收入不足,农业支出不够”的状态。农户的支出主要用于消费方面。在农业收入不能满足生产、生活需要时,农户不得不选择向外借贷。

实证结果还表明,农户的年龄、受教育水平、交通状况、是否加入合作社以及土地流转补贴对农户是否借贷没有显著影响。地区因素仅在对农户借贷与否的选择上有一定影响,西部显著高于东部,地区因素对农户借贷总额、借贷用途基本没有影响。第(3)列包括了可以借贷但没有借贷的农户,分析结果可能高估了土地流转的影响。

农户贷款用途包括农业生产、非农生产和消费,第(4)~(6)列是土地流转对这三项影响的检验结果。三个 Tobit 计量模型都是显著的。土地流转对贷款投入农业生产有非常显著的影响,而对非农生产和消费没有显著影响,证明描述性统计结论成立。农户是否流转土地会导致投入农业生产的贷款金额相差 1.7 万元。对比(4)~(6)列,土地面积对贷款农用的影响显著为正,对非农生产显著为负,对消费的影响不显著。说明土地多的农户,会把更多资金用于农业生产,能用于非农生产的借贷资金相对就少。农业劳动人口比例对贷款投入非农生产和消费有显著的影响,但对贷款投向的影响均为负。土地流转对贷款投入农业生产的影响为负,可能是

因为劳动力多的家庭更倾向于投入劳动力而不是资本。政府补贴对农户贷款总额,以及把贷款用于农业生产均有显著的正面影响,而对非农生产和消费的影响不显著。说明政府补贴具有一定的生产引导作用。1 元的政府农业补贴可以让农户增加农业用途的贷款 5.9 元。在贷款消费分析中加入农户的工资收入、财产收入、经营收入、医疗支出、教育支出和文娱支出等变量,见第(6)列。结果显示工资收入、医疗和教育支出对贷款消费有显著影响。工资收入高,农户有足够的非农收入用于消费,自然不需更多的消费贷款。教育和医疗支出对农户贷款消费有显著的影响,说明教育和医疗支出是农户消费支出的主要内容。

表 7 土地流转对农户借贷发生概率及用途的影响

变量名称	(1) 借贷与否 (Logit)	(2) 总贷款 1 (OLS)	(3) 总贷款 2 (Tobit)	(4) 贷款农用 (Tobit)	(5) 贷款非农用 (Tobit)	(6) 贷款消费 (Tobit)
土地面积	0.00240 (0.00169)	75.53 *** (28.37)	145.3 ** (64.98)	143.3 *** (48.04)	-945.4 * (516.1)	-2.653 (64.21)
土地流转	0.254 (0.199)	6,642 * (3,598)	20,278 ** (9,501)	17,605 ** (7,669)	15,142 (12,943)	4,410 (7,939)
农业劳动人口 比例	-0.955 ** (0.473)	-8,672 (8,173)	-44,490 * (22,977)	-7,129 (18,165)	-69,265 ** (31,244)	-39,315 ** (19,430)
政府补贴	0.000299 ** (0.000140)	2.256 (1.569)	4.893 (3.523)	5.894 ** (2.577)	5.016 (4.543)	2.768 (2.832)
中部	0.0288 (0.248)	-6,379 (4,279)	-15,385 (11,768)	-12,596 (9,662)	-19,003 (14,841)	10,395 (9,931)
西部	0.493 ** (0.241)	-6,214 (4,301)	4,225 (11,353)	2,861 (9,140)	6,586 (13,834)	11,557 (9,875)
非农收入	-2.92e-06 * (0.000)	0.0309 (0.023)	0.0133 (0.057)			
消费支出	2.44e-5 *** (0.000)	0.493 *** (0.096)	0.985 *** (0.232)			
经营收入					0.133 ** (0.058)	-0.0995 (0.096)
工资收入						-0.219 * (0.128)
医疗支出						0.650 *** (0.224)
教育支出						1.070 *** (0.366)
常数项	-0.493 (0.663)	8,721 (11,594)	-38,239 (31,452)	-57,472 ** (25,450)	-59,277 (38,050)	-51,327 * (27,184)
Sigma 值			7.016e+9 *** 7.95e+8	3.604e+9 *** 5.10e+8	5.100e+9 *** 1.03e+9	3.839e+9 *** 5.33e+8
样本量	617	617	617	617	617	617
R ²		0.109				

注:括号内数字是标准差;***、**、*分别表示在 1%、5%、10%水平上显著;篇幅所限,农户年龄、教育年限、交通等变量的结果没有在表中报告;后表同。

(二) 土地流转与农户贷款期限、非正规借贷的关系

表 8 第(1)列和第(2)列分别是土地流转对农户贷款期限性质,即长期贷款和短期贷款影响的检验结果,显示土地流转、土地面积对农户长期贷款影响并不显著,但对期限在 1 年以内的短期贷款有显著影响,证明了描述性统计中的推论。据此推断,农业资本主要来自短期贷款,而

不是长期贷款。长期贷款资金主要用于非农生产及消费。发生土地流转的农户比没有进行土地流转的农户的短期贷款要高出 8247 元。农户距离城区的距离对长期贷款和短期贷款的影响均为负,但对短期贷款的影响不显著。农业劳动人口比例对长期贷款和短期贷款均有显著的负面影响,再次说明劳动力多的家庭会选择投入劳动力而不是投入资本。工资收入对农户短期借贷的影响显著为负,工资收入越高的农户越少进行短期借贷。医疗和教育支出对短期贷款的影响不显著,对长期贷款有显著的正向影响,这也再次说明医疗和教育支出是通过长期贷款来满足的,短期贷款主要用于农业生产。地区变量对农户的贷款期限没有显著影响。

表 8 土地流转对农户贷款期限及非正规借贷的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	长期贷款 (Tobit)	短期贷款 (Tobit)	非正规借贷 1 (Logit)	非正规借贷 2 (Logit)
长期贷款				1.10e-5***(5.36e-6)
短期贷款				1.03e-5*(6.01e-6)
土地面积	-173.9(119.2)	129.4*** (44.15)	-0.000388(0.00184)	0.000104(0.00183)
土地流转	14,238(9,290)	8,247(6,954)	0.396(0.274)	0.347(0.277)
交通	-1,394** (568.2)	-184.1(324.3)	-0.0463** (0.0187)	-0.0416** (0.0182)
农业劳动人口比例	-53,569** (22,727)	-42,050** (17,884)	-0.901(0.697)	-0.696(0.711)
参加合作社	7,330(12,040)	16,965* (8,780)	0.636* (0.354)	0.541(0.364)
Sigma 值	4.809e+9*** (7.030e+8)	2.923e+9*** (4.206e+8)		
常数项	-89,465*** (31,912)	-48,815** (24,108)	-1.022(0.966)	-1.222(0.978)
样本量	610	610	610	610

农户在向金融机构贷款的时候,形式上会被要求明确贷款用途,但这并不能保证贷款用途不发生改变。农户并非要刻意隐瞒或欺骗金融机构,而是农户不确定获得贷款后是否会有非农需求事项发生。农户面临不确定性事件是常有的事。当农户有好的非农盈利机会,或者家中有人患病、子女读书等情形时,农户就会用到贷款。在没有农业机械等固定资本投入的情况下,生产性投入主要用于购买化肥、种苗等,这种需求具有短期性特点,和短期贷款在时间上实现了匹配。农户的医疗和子女教育支出投入金额相对较大,如果农户的短期贷款用于消费支出,将会面临较大的困难,因此,医疗和教育支出的连续性和长期贷款在时间上实现了匹配。

第(3)和第(4)列检验了土地流转对农户非正规借贷的影响。第(4)列的回归分析包括长期贷款和短期贷款,以检验贷款期限对农户贷款渠道选择的影响。结果显示,两个计量结果中的各个变量对农户非正规贷款的影响程度和显著性基本一致。根据回归结果计算,发生土地流转的农户相比没有土地流转的农户向亲戚朋友借贷的概率高出 49%,说明土地流转对农户增加非正规借贷的作用非常巨大。贷款期限对农户非正式借贷有显著的影响,长期贷款和短期贷款对农户非正规贷款的影响没有明显差异。农户向亲戚、朋友贷款既包括长期贷款,也包括短期贷款。农户借贷的期限长短只与用途有关,而和渠道选择没有直接关系,这与相关研究所认为的“农户的短期贷款主要为非正规贷款,长期贷款主要是正规贷款”并不一致。农户未归还贷款无论对农户长期贷款和短期贷款,还是对农户的非正规贷款都会产生非常显著的影响,说明当农户有未归还贷款时,会“借新债还旧债”。

收入来源对农户非正规贷款没有显著影响,支出中仅对教育支出有显著影响,而对医疗支出没有显著影响。说明当农户有教育方面的资金需求时,会更多选择向亲戚朋友借贷,并且也能得到。相比医疗方面的借钱需求,教育方面的资金需求更容易获得。参加合作社对农户短期贷款和获得非正规借贷有显著的正向影响,说明加入合作社是可以帮助农户从亲戚朋友那里获得生产性贷款的^①。

① 限于篇幅,部分回归结果没有列出。

(三) 土地流转对农户借贷的检验(发生借贷样本)

剔除没有借贷的农户样本,重新检验土地流转对农户借贷的影响,见表 9。分析均使用 OLS 模型。所有计量分析的 VIF 值均为 1.30,表明不存在共线性。怀特异方差检验显示不存在异方差问题,限于篇幅,检验结果略。

结果表明,土地流转对农户贷款金额大小有显著影响,见第(1)列。这一结果与前面的“土地流转不影响农户借贷与否”的结论不一致,说明包括没有发生贷款的样本,可能低估了土地流转对农户贷款的影响。土地面积对贷款没有显著影响。土地流转对贷款三类用途和长期贷款没有显著的影响,见表 9 第(2)和第(5)列。长期贷款主要用于非农生产和消费,因此土地流转对其没有显著影响是成立的。土地流转对农户短期贷款影响显著,农业资本投入主要使用短期贷款,这与包含所有样本的分析结果一致。

表 9 土地流转对农户借贷的影响(发生借贷样本)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	总贷款	贷款农用	贷款非农用	贷款消费	长期贷款	短期贷款
土地面积	194.5 (128.9)	151.4 (110.8)	67.23 (40.99)	-24.09 (39.26)	28.89 (70.74)	53.68 [*] (29.57)
土地流转	45,781 [*] (24,928)	31,461 (21,422)	5,274 (7,927)	9,046 (7,593)	17,056 (13,680)	11,460 ^{**} (5,719)
交通	1,264 (998.3)	387.3 (857.9)	765.4 ^{**} (317.5)	111.0 (304.1)	-391.2 (547.8)	-37.12 (229.0)
农业劳动人口 比例	52,319 (61,765)	103,050 [*] (53,077)	-12,673 (19,642)	-38,058 ^{**} (18,814)	-24,531 (33,895)	-20,415 (14,171)
参加合作社	-57,496 [*] (31,878)	-35,840 (27,394)	-11,968 (10,137)	-9,688 (9,710)	-15,610 (17,494)	9,690 (7,314)
非农收入	0.0563 (0.144)	0.0147 (0.124)	0.104 ^{**} (0.0457)	-0.0622 (0.0438)	0.0411 (0.0789)	0.0927 ^{***} (0.0330)
常数项	27,254 (80,666)	-47,146 (69,320)	28,990 (25,652)	45,410 [*] (24,571)	40,000 (44,268)	40,591 ^{**} (18,507)
样本量	198	198	198	198	198	198
R ²	0.258	0.212	0.137	0.216	0.111	0.225

土地面积仅对短期贷款有显著的正向影响,对贷款用途和长期贷款没有显著影响,说明土地多的农户有更多的短期贷款,这印证了农户的生产资金主要来自短期贷款的结论。

农户非农收入对贷款非农业生产用途和短期贷款有显著的正向影响。农业劳动人口比例对贷款农用有显著的正面影响,这与包含所有样本的表 7 第(2)列的结论不一致,说明在发生贷款的农户中,劳动力多可以获得更多的贷款,但包括没有贷款的农户样本后,劳动力多成了获得贷款的不利因素。劳动人口比例对短期贷款有显著的负面影响,这与表 8 第(2)列的结论相一致。西部地区的农户相比东部地区,长期贷款要少 3.9 万元,这与地区经济发展水平有直接关系。中部地区相比东部地区消费贷款要多出 2 万元。在仅包括发生借贷的农户中,参加合作社对农户总贷款有显著的负向影响,对贷款用途和期限没有显著影响,说明是否参加合作社对农户是否借贷没有显著影响,加入合作社的农户比不加入的农户贷款少很多,参加合作社对于增加贷款没有帮助。

(四) 稳健性检验

表 7 第(3)列选取所有样本证明了土地流转对贷款农用有显著影响,而表 9 第(1)列证明

土地流转对贷款农用没有显著影响。不同的样本选择得到了不同的结论,说明可能存在 Heckman 选择性偏误问题。下面用 Heckman 二阶段模型进行检验。表 10 是土地流转对农户总贷款、贷款农用、长期贷款及短期贷款影响的 Heckman 二阶段检验结果。四个回归结果的逆米尔斯值均不显著,表明不存在样本选择偏差,应该采用包括所有样本的表 7 和表 8 的分析结果作为最终结论。

表 10 土地流转对农户贷款影响的稳健性 Heckman 检验

变量	总贷款		贷款农用		长期贷款		短期贷款	
	Second	First	Second	First	Second	First	Second	First
土地面积	-436.0 (1,127)	0.0022 ** (0.0009)	-75.30 (397.5)	0.00191 ** (0.000925)	1,211 *** (239.2)	-0.001 (0.001)	-221.6 (446.7)	0.00260 *** (0.000983)
土地流转	-47,104 (145,857)	0.217 * (0.120)	-16,084 (69,817)	0.278 ** (0.130)	-1,438 (25,604)	0.197 (0.134)	-4,668 (41,533)	0.137 (0.131)
年龄		-0.004 (0.005)		-0.009 (0.006)		0.005 (0.006)		-0.003 (0.006)
教育		-0.005 (0.019)		0.005 (0.022)		0.005 (0.022)		0.009 (0.021)
交通	812.3 (3,271)	0.001 (0.006)	-803.7 (2,008)	0.004 (0.006)	-892.1 (1,868)	-0.016 ** (0.007)	541.8 (1,277)	-0.003 (0.006)
农业劳动人口比例	326,757 (3.6e+5)	-0.539 * (0.283)	2e+5 * (1.1e+5)	-0.223 (0.314)	56,093 (87,622)	-0.86 *** (0.324)	59,367 (1.4e+5)	-0.629 ** (0.320)
参加合作社	-40,680 (94,813)	0.011 (0.154)	-95,810 (64,584)	0.162 (0.165)	-20,081 (24,465)	0.0949 (0.173)	2,707 (35,915)	0.0946 (0.165)
总收入	0.615 (0.692)	-8.67e-7 (7.63e-7)	0.951 * (0.578)	-2.10e-6 * (1.22e-6)	0.190 (0.182)	-1.15e-6 (1.00e-6)	0.196 (0.178)	-5.92e-7 (8.04e-7)
总支出	-1.925 (4.791)	9e-6 *** (3.31e-6)	-1.638 (1.937)	1e-5 *** (3.45e-6)	0.0726 (1.200)	2e-5 *** (4e-6)	-0.798 (1.353)	6.14e-6 * (3.21e-6)
逆米尔斯值		-602,455 (787,249)		-320,466 (244,452)		-53,853 (110,148)		-172,192 (260,548)
常数项	646,947 (8.8e+5)	-0.230 (0.394)	4.5e+5 (4e+5)	-0.655 (0.431)	106,252 (1.4e+5)	-1.001 ** (0.445)	261,943 (3e+5)	-0.678 (0.431)
样本量	617	617	617	617	617	617	617	617

五、结论与政策建议

城市化和工业化解决了农业劳动力的“隐蔽性失业”问题,但同时带来了农业劳动力短缺和老龄化问题。农业经济发展需要转型,需要对投入要素进行结构性调整,提高土地经营规模,增加资本投入。本文从分析农户借贷问题切入,分析了土地流转对农户借贷、借贷用途、借贷期限的影响,间接证明了土地流转对农户资本投入的影响,得到如下结论和建议:

第一,土地流转能够显著提高农户贷款和农业资本投入水平。推动土地流转可以促使农户把贷款用于农业生产。土地规模对农户借贷会产生显著影响,土地规模大的农户能得到更多的贷款。政府应该鼓励各种形式的土地流转,提高农户的土地经营规模,增加借贷投入,实现规模经济效益。

第二,土地流转和土地规模均对农户短期贷款有显著的正向影响。农业投入主要来自短期

贷款。要提高农户资本投入水平,不仅要推动土地流转,增加土地面积,还需要解决农户的短期贷款难、贷款贵的问题。由于农户的生产资金主要用于当季,金融机构可以针对农户的当期生产性借贷实行精准的低利率优惠政策。

第三,贷款期限对农户非正式借贷有显著的影响,且长期贷款和短期贷款对农户非正规贷款的影响程度相当。农户向亲戚、朋友借贷时,既包括长期贷款,也包括短期贷款。农户借贷的期限长短只与用途有关,而和渠道选择没有直接关系。农户既可能向正规金融机构贷款,也可能向非正规渠道贷款。政府应该鼓励和规范民间信贷的发展,同时完善正规金融机构的职能,平衡兼顾农户在农业生产、非农生产和消费三方面的贷款需求。

第四,农户教育资金需求主要通过长期贷款满足,且农户更多会选择非正规借贷。相比医疗方面借贷需求,农户更容易得到教育方面的借贷。农户的医疗借贷很难得到满足,印证了“因病致贫”这句话的严酷性。政府部门不仅要着眼于农户的生产和收入问题,还应该关注农户的健康问题,因为劳动力也是农业生产的重要要素。政府的各种农业补贴不仅可以减轻农民负担,还可以增加农户获得借贷的概率,创造借贷和资本投入的倍数效应。

第五,农户的教育、年龄、交通距离等特征对农户贷款没有显著影响,但参加合作社却能让农户获得更多的短期贷款和非正规贷款。加入合作社不仅可以帮助农户获得农业生产所需的短期贷款,还能帮助农户从非正规渠道获得生产性贷款。尽管合作社的发展面临一些问题,但合作社社员的身份却能帮助农户获得生产性贷款。因此,合作社应该进一步完善其职能,提高农户集体借贷的优势,降低借贷成本,提高抵抗市场风险的能力。

第六,农业劳动人口比例高的农户获得贷款的机会更低,即便得到贷款,获得的贷款数额也较少。农业劳动力多的家庭更倾向于选择多投入劳动力,较少进行借贷及资本投入,印证了农业劳动力和资本之间的替代关系。要提高农业资本投入水平,政府需要创造更多的非农就业机会,把劳动力转移出去。

参考文献:

- [1]徐忠.规模和效率的关系研究:新的证据[J].云南财经大学学报,2018(10):3-12.
- [2]王亚辉.中国土地流转的区域差异及其影响因素——基于2003—2013年农村固定观察点数据[J].地理学报,2018(3):487-502.
- [3]刘卫柏.农村土地流转与劳动生产率变化——基于CIRS调查数据的实证分析[J].经济地理,2017(12):195-202.
- [4]秦富,徐卫军,江文涛,等.“十一五”期间中国农业投资需求研究[J].农业技术经济,2006(1):2-10.
- [5]徐忠.土地资源约束还是制度陷阱?——兼论中国土地制度变迁和土地流转[J].云南财经大学学报,2017(1):3-13.
- [6]Zeller M. Determinants of Credit Rationing: A Study of Informal Lender and Formal Credit Groups in Madagascar[J]. World Development, 1994, 22(12):1895-1970.
- [7]Kochar A. An Empirical Investigation of Rationing Constraints in Rural Credit Markets in India[J]. Journal of Development Economics, 1997(53):339-371.
- [8]谢平,徐忠.公共财政、金融支农与农村金融改革——基于贵州省及其样本县的调查分析[J].经济研究,2006(4):106-114.
- [9]程名望,阮青松.资本投入、耕地保护、技术进步与农村剩余劳动力转移[J].中国人口·资源与环境,2010(8):27-32.
- [10]房凤文,孔祥智.蔬菜资本投入与经济效益调查分析报告[J].调研世界,2012(6):21-24.
- [11]颜志杰,张林秀,张兵.中国农户信贷特征及其影响因素分析[J].农业技术经济,2005(4):2-8.
- [12]胡枫,陈玉宇.社会网络与农户借贷行为——来自中国家庭动态跟踪调查(CFPS)的证据[J].金融研究,2012(12):178-192.

- [13] 徐璋勇, 杨贺. 农户信贷行为倾向及其影响因素分析——基于西部11省(区)1664户农户的调查[J]. 中国软科学, 2014(3): 45-56.
- [14] 蔡海龙, 关佳晨. 不同经营规模农户借贷需求分析[J]. 农业技术经济, 2018(4): 90-97.
- [15] Petrick M. Farm Investment, Credit Rationing, and Governmental Promoted Credit Access in Poland: A Cross-Sectional Analysis[J]. Food Policy, 2004(29): 275-294.
- [16] Kumar A, Mishra A K, Saroj S, et al. Institutional Versus Non-Institutional Credit to Agricultural Households in India: Evidence on Impact from A National Farmers' Survey[J]. Economic Systems, 2017(41): 420-432.
- [17] Karaivanov A, Kessler A. (Dis) advantages of Informal Loans: Theory and Evidence[J]. European Economic Review, 2018(102): 100-128.
- [18] Bose P. Formal-Informal Sectors Interaction in Rural Credit Market[J]. Journal of Development Economics. 1998, 56(3): 265-280.
- [19] Pal S. Household Sectoral Choice and Effective Demand for Rural Credit in India[J]. Applied Economics. 2002, 34(14): 1743-1755.
- [20] 黄祖辉, 刘西川, 程恩江. 中国农户的信贷需求: 生产性抑或消费性——方法比较与实证分析[J]. 管理世界, 2007(3): 73-80.

(责任编辑: 刘浩)

Farmers' Credits and Agricultural Investment: Influence of Land Transferring

XU Zhong

Abstract: Land transfer can increase the scale of farmers' land management, which may affect farmers' borrowing and capital investment. Empirical research shows that land transfer can increase farmers' borrowing and raise the level of agricultural capital investment. The main source of agricultural capital investment is short-term loans, though farmers' education expenditure is mainly obtained through long-term loans. The study also found that there is no clear relationship between loan term and loan use. When farmers have both agricultural and non-agricultural needs, farmers may borrow from both formal financial institutions and informal financial sectors. The government should encourage various forms of land transfer and the development of informal credit, improve the functions of cooperatives, raise the level of agricultural subsidies, pay attention to farmers' health care, and create more non-agricultural employment, in order to promote farmers' borrowing and farm investment.

Keywords: Land Transferring; Farmer Credits; Farm Investment; Long-Term Loans; Short-Term Loans